

University of Groningen

De invloed van de behandeling op het beloop van diabetes mellitus

Boelen, Johannes Laurens Antonius

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1968

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Boelen, J. L. A. (1968). *De invloed van de behandeling op het beloop van diabetes mellitus: een retrospectief klinisch onderzoek*. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Summary.

In a short historical review the position is taken that diabetes mellitus was a rare disease till the second half of the 19th century. Since then the frequency has increased and there are no indications that this increase will stop in the years to come. The increase is found in the older age-groups, whereas the frequency of occurrence in the younger age-groups remains constant.

The pathogenesis of diabetes mellitus is still uncertain. The polymorphous symptomatology suggests more than one etiology. This may be the explanation of the contradictory findings concerning the heredity of diabetes mellitus. It seems reasonable therefore to consider diabetes as a symptom, not a disease entity.

The treatment of diabetes mellitus is symptomatic. It cannot be expected that such treatment will have an important influence on the underlying disease. Treatment with insulin has changed the clinical picture considerably. Microangiopathy was observed sporadically before the discovery of insulin, but the frequency of occurrence has now increased markedly.

Many authors have tried to establish a relationship between the course of the disease and its treatment. Studying these papers one finds that conclusions are drawn from the investigated data, as if a group of patients with diabetes mellitus has a homogeneous composition. Moreover the results of the investigation are in agreement with the prevailing opinion in a certain school concerning the influence of treatment upon the course of diabetes mellitus.

In the period between 1-1-1951 and 1-1-1965 we found 1623 patients with hyperglycemia or glucosuria out of 25786 patients, which visited the out-patient clinic of the Ziekenhuis van de H. Joannes de Deo at The Hague, (6.29%).

Chapter 3 and 4 discuss methods of investigation. Sex, age, heredity, duration of diabetes mellitus, duration of the treatment period, kind of treatment, regulation, the occurrence of microangiopathy, remaining morbidity and mortality were defined, tabulated and mutually compared. In particular 272 patients were investigated, who had merely a disturbed glucose tolerance at the time of the first manifestation of diabetes mellitus.

This population was found to be of heterogeneous composition. In fact a disturbed glucose tolerance was the only common characteristic. Therefore the drawing of certain conclusions was dependent on the criteria which were applied.

The regulation was estimated by the blood sugar level and the quantity of glucose in the urine. On the whole this meant that the treatment was more intensive as the severity of the diabetes mellitus increased. Microangiopathy occurred more frequently in the more serious cases of diabetes mellitus and the frequency increased with the duration of diabetes mellitus and the age of the patients. A bad regulation was associated with a higher frequency of microangiopathy. This implies no causal relationship however. A bad regulation and the occurrence of

microangiopathy are both determined by the severity of diabetes mellitus.

The remaining morbidity and mortality in patients with diabetes mellitus was large in the treatment period. The morbidity exhibited a pattern which differed clearly in certain points from the morbidity in 1805 patients chosen at random from the out-patient clinic.

Microangiopathy was observed as often in the course of diabetes mellitus in 272 patients, who had merely a disturbed glucose tolerance at the time of the first manifestation of the disease, as in the whole investigated group of patients with diabetes mellitus. Other morbidity was less frequent, but showed the same pattern as found in the whole investigated group.

In the study of the clinical course of diabetes mellitus in individual patients with microangiopathy no connection was found between treatment and course of diabetes mellitus. There was however a relation between the severity of the disease and the occurrence of microangiopathy. In a way the future course of diabetes mellitus could be predicted from the beginning. There was no indication that treatment of diabetes mellitus aiming at normoglycemia had any influence on the occurrence of microangiopathy in the course of the disease. It cannot be proved that persisting hyperglycemia is harmless for the human organism. For that reason one has to aim at normoglycemia. However one has to take into consideration that one treats a symptom of a polymorphous disease with possibly different causes.

Résumé.

De l'historique sommaire que nous avons donné du diabète il résulte clairement que jusqu'à la seconde moitié de la XIXe siècle il a été une affection rare. Depuis la fréquence est allée en s'accroissant et rien ne porte à croire que cette croissance diminuera pendant les années à venir. Si cette croissance se montre surtout dans les catégories des gens d'une âge avancé, la fréquence ne varie presque pas à l'âge jeune.

La pathogenèse du diabète ne laisse pas d'ailleurs d'être peu claire. La symptomatologie polymorphe et la fréquence élevée donnent lieu à croire que dans certains cas du diabète il existe une étiologie différente. Ce qui expliquerait le fait que dans les recherches de l'hérédité du diabète on aboutit à des résultats contradictoires. Pour ces raisons nous osons croire que le diabète pourrait être considéré comme un symptôme.

Le traitement du diabète est symptomatique. Il ne faut pas s'attendre à ce que un traitement pareil ait une influence profonde sur le processus de la maladie, qui est à la base du diabète. La possibilité de traiter celui qui souffre du diabète en lui administrant de l'insuline n'a pas manqué de changer, à partir de 1921, considérablement les aspects de cette maladie. Des complications à longue échéance furent constatées sporadiquement déjà avant l'invention de l'insuline. Mais la fréquence n'a fait que s'élever dès lors. Beaucoup d'auteurs se sont efforcés de chercher des rapports entre le processus de la maladie et le traitement qui s'y adapte. En étudiant de plus près ces recherches il s'avère souvent que l'on tire en général des conclusions des données acquises, comme s'il s'agissait d'un groupe de malades composé de parties homogènes. D'autre part les résultats de ces recherches correspondent d'ordinaire avec les idées valables pour telle ou telle école portant sur l'influence du traitement sur le processus de la maladie.

Dans la période qui va du 1er janvier 1951 au 1er janvier 1965 on constata parmi 25786 malades, qui fréquentaient la Policlinique pour les Maladies Internes du Hôpital du Saint Jean de Deo à la Haye, 1623 cas de hyperglycémie ou de glucosurie (6.29%). Dans les chapitres 3 et 4 sera donnée la description de la façon dont on a examiné ces malades, et en seront mentionnés les résultats. Le sexe, l'âge, l'hérédité, la durée du diabète et celle du contrôle, le caractère du traitement, la régulation et la présence des complications à longue échéance, l'autre morbidité et la mortalité, tous ces éléments furent définis, rangés en forme de tableau et comparés entre eux. Ces données furent étudiées de façon particulière dans les cas de 272 malades, où, dès que s'annonça le diabète, on ne put constater d'autres anomalies qu'une intolérance au glucose.

Il s'agissait d'un groupe de malades qui se composait de parties très hétérogènes, ce qui faisait que les conclusions à tirer des recherches tenaient surtout aux critères qu'on apportait. De fait il s'agissait d'un nombre d'individus qui avaient en commun une perturbation dans le métabolisme du glucose.

De cette perturbation nous sommes partis pour fixer le traitement, dans lequel la régulation fut mesurée d'après le taux du glucose sanguin et la quantité de glucose dans l'urine. En général ceci résulta en un traitement plus fort au fur et à mesure que la gravité du diabète s'accrut. Les complications à longue échéance furent plus fréquentes dans les cas plus graves du diabète et la fréquence s'éleva en même temps que la durée du diabète fut plus longue et l'âge du malade fut plus avancé. Une régulation moins favorable du diabète correspondit avec une fréquence plus élevée des complications à longue échéance. Cependant aucune causalité n'existe probablement ici, puisque les deux aspects sont déterminés par la gravité de la perturbation qui est à la base du diabète. L'autre morbidité et la mortalité des malades souffrant du diabète furent élevées dans la période du contrôle. La morbidité presenta un modèle qui se distingua nettement de la morbidité parmi 1805 malades choisis sans aucune sélection préméditée, qui fréquentèrent dans la même période la Policlinique. Dans les cas de 272 malades qui ne présentaient qu'une intolérance au glucose il naissait dans le processus du diabète des complications à longue échéance dans les mêmes rapports et dans la même fréquence que dans le groupe entier des malades du diabète. L'autre morbidité fut moins fréquente, mais presenta le même modèle qu'on trouva chez le groupe entier. En étudiant le processus clinique du diabète de malades individuels ayant une intolérance au glucose on ne trouva aucun rapport entre le traitement appliqué et le processus du diabète. Ce qui apparut de toute évidence, ce fut la relation qui existe entre la gravité du diabète et l'apparition des complications à longue échéance. Dans un certain sens le processus du diabète est donc déjà déterminé dès le début. Il n'y a aucune indication qui pourrait faire croire que le traitement du diabète, qui cherche à établir une normoglycémie, influencerait la naissance des complications à longue échéance dans le processus du diabète.

Il n'existe aucune preuve que l'hyperglycémie ne serait pas nuisible à l'organisme humain. Pour cette seule raison on devrait s'efforcer d'établir une glycémie normale. En faisant cela, on devra se rendre compte cependant qu'on traite un symptôme d'un syndrome polymorphe naissant peut-être de différentes causes.